PHILIPS 22 AH 902

English Page 2

Open the last pages when reading the instructions for use.

Français Page 6

Déplier les dernières pages en lisant le mode d'emploi.

Nederlands Pag. 10

Sla bij het lezen van de gebruiksaanwijzing de laatste pagina uit.

Deutsch Seite 13

Klappen Sie beim Lesen dieser Gebrauchsanweisung die letzten Seiten heraus.

Español Pág. 17

Mantenga abiertas las últimas páginas al leer las instrucciones de manejo.

Italiano Pag. 21

Leggendo le istruzioni d'uso aprite le ultime pagine.

Norsk Side 25

Brett ut siste side når De leser bruksanvisningen.

Svenska Sida 29

Ha sista sidorna i bruksanvisningen utvikta när ni läser instruktionen.

Suomi Sivu 32

Käännä viimeistet sivut auki.

Dansk Side 37

Hold de sidste sider åbne, mens De læser brugsanvisningen.

English

Controls, connections, etc. (fig. 1, 2 and 3)

⓪ mains switch
① socket for mono/stereo headphone
② socket for microphone
③ volume
④ balance
⑤ bass
⑥ treble
⑦ mono switch
⑧ source selector switches
⑨ tuning knob
⑩ tuning indicator
⑪ stereo indication
⑫ RIF switch
⑬ record key
⑭ fast rewind key - 'review' key
⑮ fast wind key - 'cue' key
⑯ start key
⑰ stop key
⑱ pause key
⑲ eject key
⑳ recording indication
㉑ zero reset
㉒ counter
㉓ counterweight
㉔ pick-up arm lock
㉕ pick-up arm lift/lower
㉖ speed selector

Ⓐ FM-aerial 300 Ohm
Ⓑ AM-aerial and earth
Ⓒ socket for loudspeaker (left channel)
Ⓓ socket for loudspeaker (right channel)
Ⓔ 'AUX' sockets, 'L' and 'R'
Ⓕ FM-aerial 75 Ohm

Installation

Checking the mains voltage
Before connecting the set to the mains supply check that the operating voltage, indicated on the type plate at the rear, is that of your local mains voltage. If it is not, do not connect the set to the mains but consult your dealer.

Important note for users in U.K.:
The execution / 95 (see type plate) is not fitted with a mains plug. When fitting a mains plug to the mains lead proceed as follows: The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code: Blue = Neutral, Brown = Live. As these colours may not correspond with the colour markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The Brown wire must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured Red. The Blue wire must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured Black.
Note: This apparatus must be protected by a 3 Amp fuse if a

13 Amp plug is used or if any other type of plug is used by a 5 Amp fuse either in the plug or adapter or at the distribution board. If in doubt consult a qualified electrician.

Assembly
Fit the dust cover on the hinge pins. Through the use of friction hinges, which must not be lubricated, the dust cover can be set in any desired position. Should the cover not remain in the desired position, adjust the hinges by tightening screw Ⓣ (see detail drawing 5).
Attention: Remove the plastic protective material from the record player by stretching it with both hands in such a way that the fold disappears. Then remove the material perpendicularly.

Stylus force adjustment
The stylus force is the downward force the stylus exerts on the record. Each type of cartridge has an optimum stylus force, which is given in the technical data for the cartridge.
For the cartridge GP 215 this optimum stylus force is 5 gf. It is of the utmost importance that the stylus force should be accurately adjusted to the recommended value, as too high or too low stylus force can lead to poor sound quality and damage to your records.
Adjust the stylus force as follows:
- Screw counterweight ㉓, as shown in fig. 2, onto the end of the pick-up arm until its chamfered front coincides with the middle of the figure '5', printed on the pick-up arm.

Connections

Loudspeaker enclosures
Two enclosures, impedance 4-8 Ohm, should be connected to the sockets Ⓒ and Ⓓ on the rear panel, the left-hand enclosure to socket Ⓒ, the right-hand one to socket Ⓓ.

Positioning the loudspeaker enclosures
To obtain the optimum stereo effect, a certain amount of care must be exercised in positioning the loudspeaker enclosures.
Since every room has its own acoustic characteristics, which are governed mainly by the shape, size and furnishings of the room, it is impossible to state here exactly where the enclosures should be placed. The best positions can be found only by trial and error. The following notes should be of help to you.
- Try to keep the distance between the enclosures about the same as the distance of each to the listener.
- Bass response is accentuated if the enclosures are situated in corners or on the floor. If the response then is not desired, try to improve matters by placing the enclosures somewhat higher, and farther from the corners.
- Reproduction of treble is adversely affected if the enclosures are positioned behind furniture, curtains etc.
- Keep the loudspeaker set-up as symmetrical as possible. The effect of a small degree of asymmetry can be offset by using the stereo balance control.

Aerials
Transmissions from nearby FM stations can be received using the wire aerial supplied, which should be connected to one of the poles of socket Ⓐ. AM-transmissions can be received using the built-in ferrite rod aerial. For best results, of course, particularly in the case of FM stereo reception, external aerials should be employed.

For FM: connect an FM dipole aerial (300 Ohm) to socket Ⓐ, (75 Ohm) to socket Ⓕ.
For AM: connect an AM aerial to socket Ⓑ, side ⅄.
If desired, an earth lead can be connected to side ⏚ of that socket.

Headphones
Stereo headphones impedance 8-1000 Ohm, can be connected to socket ①. Inserting the headphone plug automatically mutes the loudspeaker enclosures.

Microphone
A mono microphone, fitted with a jack plug, may be connected to socket ②.
With a microphone connected the set can be used as a microphone amplifier. Additionally pressing one of the programme selection switches ⑧ sounds of the microphone can be mixed with sounds of the chosen programme source.
N.B.: The source sound level is then automatically attenuated to match it to the level of the microphone.

AUX-inputs
To the inputs Ⓔ 'AUX', marked 'L' and 'R', the left and the right outputs of a tuner, an electronic music instrument, a recorder (for reproduction only!) or a record player, fitted with a ceramic or crystal cartridge may be connected.
For reproduction of this auxiliary source, press selector switch ⑧, 'PHONO'. Do not use the built-in record player and aux. source simultaneously.

Tuner/amplifier

- Switch the set on or off with ⓪. The dial

illumination lights or goes out.
- Adjust volume with ③.
- Adjust stereo balance with ④. Stereo balance is the relative volume between the left and right channel.
- Adjust bass with ⑤.
- Adjust treble with ⑥.
- Set selector ⑧ to the desired programme source.
- In case of tuner reproduction tune to the station desired with ⑨.
- Tuning is optimum when the pointer of indicator ⑩ shows maximum deflection.
- The reception quality of FM-stereo broadcasts depends to a large extent upon the strength of the signal provided by the FM-aerial.

If a strong stereo signal is being received and mono switch ⑦ is in position 'stereo' (not-depressed), high quality, low noise stereo reproduction will result and stereo indicator ⑪ will light.
If the signal is weak, however, the noise level will increase and may spoil the programme content. At a pre-determined level the receiver will automatically switch to the mono mode. The noise level will then be reduced but the stereo effect will, of course, be lost. This function may be performed, manually, by setting mono switch ⑦ to depressed position.

Record player

- Switch on with ⓪ and set selector ⑧ to 'PHONO' position.
- Select the turntable speed with selector ㉖.
- Place a record on the turntable; for 45 r.p.m. records with large centre hole use the adapter.
- Swing the stylus guard upwards (fig. 4).
- Set lift lever ㉕ to '▽'.
- Raise the pick-up arm from the arm rest, bring it over the desired part of the record and set lever ㉕ to '▼'.

At the end of a record the apparatus switches off automatically. To interrupt playing, set the lift lever to '▽'. To stop during playing, set the lift lever to '▽' and move the pick-up arm to the centre of the record until a click is heard.

Maintenance

This record player does not require any maintenance, but it is advisable to have the stylus checked by your dealer at regular intervals (e.g. twice a year).

Remplacement of the pick-up cartridge

The pick-up cartridge supplied can be replaced by pulling it out of the pick-up arm (fig. 4) and by sliding the new cartridge GP 215 into the arm.

Cassette recorder

Compact Cassettes
- Both ends of the tape are attached by a length of non-magnetic leader tape to the reel cores.

Note: Because of the length of the leader type it is necessary when starting at the very beginning of the tape to allow the cassette to wind on for about seven seconds before starting to record.
- You can prevent the accidental erasure of valuable recordings as follows. Having made the recording, take a screwdriver or similar object and break out the little flap at the back of the cassette near the empty reel: With the cassette in the recorder at any time thereafter, the record key cannot be depressed.

You can render this safeguard ineffective by covering the aperture now existing with a piece of adhesive tape.
- Project your cassettes against dust by returning each to its box immediately after use. Store the cassettes at room temperature away from the sun and out of reach of magnetic fields generated by e.g. television sets, loudspeaker enclosures etc.

Inserting and removing the cassettes
The cassette holder can be opened and closed only if start key ⑱ is not depressed. To release the start key, if necessary, press key ⑰.
- *Inserting:* Press cassette holder release key ⑲. The cassette holder will now spring up and open. With the desired side of the cassette uppermost and with the tape towards the control panel, push the cassette into the holder. Press the cassette holder down at the front until it locks in position.
- *Removing:* Press cassette holder release key ⑲. The cassette holder will spring up and open and the cassette can be removed.

Counter
Make it a habit to set counter ㉒ to '000', by pressing zero reset button ㉑, immediaely after inserting a cassette. By noting the counter reading at which each recording commences, you will later be able to locate any of your programmes rapidly by fast winding or rewinding to the same reading.
Note: The counter does not directly indicate the playing time of the cassette.

Recording level
The recording level is automatically adjusted, so the setting of volume, stereo balance and tone controls does not affect the recording.

Automatic stop
At the end of the cassette the tape stops automatically and the motor of the recorder is switched off.

Recording
- Select desired programme source with selector ⑧.
- Insert a cassette.
- Press pause key ⑱.
- Press record ⑬ and start key ⑯ at the same time. Recording indication ⑳ will light.
- Start recording by pressing pause key ⑱.
- For brief interruptions press pause key ⑱.
- RIF switch ⑫, which is normally in '0' position should be set to position '1' or '2' if a whistling noise (interference) is heard when recording an AM-radio programme.
- For fast winding or rewinding press either key ⑮ or ⑭.
- To stop, press stop key ⑰.

Fast winding and Cue/Review
For fast forward winding of the tape, press wind key ⑮; for fast rewinding press rewind key ⑭. To stop fast winding, press stop key ⑰.
Apart from normal fast winding and rewinding, the recorder enables you to switch over from playback to fast winding ('Cue') or rewinding ('Review') without disengaging the start key ⑯ in between: During playback, press cue key ⑮ or review key ⑭ and keep this key depressed until you reach the desired passage. After this key is released, the recorder automatically starts to play back. The record key is disengaged when the cue or review key is pressed.

Playback
- Switch on the set with ⓪. Set selector ⑧ to position 'CASS'.
- Insert a recorded cassette.
- Press start key ⑯.
- Adjust volume, balance and tone with ③, ④, ⑤ and ⑥.
- To stop press key ⑰.

Maintenance

The audio quality can be adversely affected by the dust and grime which tend to accumulate on the magnetic heads. It is therefore advisable to clean the heads from time to time, for which purpose we recommend our special cleaning cassette, type 811/CCT. The cassette, which is played through in the normal way with the recorder set for playback, should be used after, say, every 50 hours of operation. With the recorder in normal use, therefore, cleaning in this way should be carried out once a month.

The driving mechanism must not be lubricated!

Technical data
(subject to modification without notice)

Tuner
- Wave ranges:
LW 150-265 kHz,
MW 520-1605 kHz,
FM 87.5-108 MHz.
- Sensitivity:
on AM: 150µV EMF for 26 dB signal/noise ratio,
on FM: 1.5µV terminal voltage for 26 dB S/N at 75 kHz, 75 Ω.
- Selectivity:
on AM: 36 dB for 9 kHz off resonance,
on FM: 40 dB for 300 kHz off resonance.

Amplifier
- Output power at 4 Ω load (± 1 dB, D ⩽ 10%):
2 × 15 W cont. sine wave power (1 kHz),
2 × 20 W music power.
- Harmonic distortion (1 kHz):
D ⩽ 10% for 2 × 15 W (± 1 dB),
D ⩽ 0.7% for 2 × 10 W.
- Intermodulation: ⩽ 1% (250/8000 Hz, 4 : 1).
- Balance control: from 0 to − 40 dB per channel.
- Tone control:
Bass from + 12 to − 12 dB at 100 Hz,
Treble: from + 11 to − 12 dB at 10,000 Hz.
- Contour control: + 10 dB at 50 Hz, + 6 dB at 10,000 Hz.
- Input socket: auxiliary, sensitivity: 150 mV at 100 kΩ, microphone: 1 mV at 15 kΩ.
- Output sockets: 2 loudspeakers (4 Ω), headphones, jack with switch (8-1000 Ω).

Record player
- Turntable speeds: 33⅓ and 45 r.p.m.
- Wow and flutter: ⩽ 0.25%.
- Rumble:
⩽ − 30 dB (DIN A),
⩽ − 52 dB (DIN B).
- Stylus force: 4-6 gf, adjustable.
- Pick-up cartridge: GP 215.

Cassette deck
- Wow and flutter: < 0.3%.
- S/N ratio: ⩾ 52 dB for ferro tape.

Technische gegevens
(Wijzigingen voorbehouden)

Tuner
- Golfgebieden:
LG 150-265 kHz,
MG 520-1605 kHz,
FM 87,5-108 MHz.
- Gevoeligheid:
op AM: 150 µV EMK bij 26dB S/R,
op FM: 1,5 µV klemspanning bij 26 dB S/R over 75 Ohm en 75 kHz zwaai.
- Selectiviteit:
op AM:36 dB S9,
op FM: 40 dB S300.

Versterker
- Uitgangsverm. bij 4 Ohm ($\pm$1 dB, D $\leqslant$ 10%):
2 × 15 W continuvermogen (1 kHz),
2 × 20 W muziekvermogen.
- Harmonische vervorming (1 kHz):
D $\leqslant$ 10% bij 2 × 15 W ($\pm$1 dB),
D $\leqslant$ 0,7% bij 2 × 10 W.
- Intermodulatie: $\leqslant$ 1% (250-8000 Hz, 4/1).
- Balansregeling: van 0 tot $-$40 dB/kanaal.
- Toonregeling:
lagetonen: van +12 tot $-$12 dB bij 100 Hz,
hogetonen: van +11 tot $-$12 dB bij 10000 Hz.
- Contour: +10 dB bij 50 Hz,
+6 dB bij 10000 Hz.
- Ingangsbussen: aux. gevoeligheid: 150 mV/100 kOhm, mikrofoon: 1 mV bij 15 kOhm.
- Aansluitbussen: 2 luidsprekers (4 Ohm), hoofdtelefoon (jackplug, met schakelaar, 8-1000 Ohm).

Platenspeler
- Snelheden: 33⅓ en 45 t.p.m.
- Wow en flutter: $\leqslant$ 0,25%.
- Rumble:
$\leqslant -30$ dB (DIN A),
$\leqslant -52$ dB (DIN B).
- Naaldkracht: 4-6 gf, instelbaar.
- Opneemelement: GP 215.

Cassettedeck
- Wow en flutter: $<$ 0,3%.
- S/R: $\geqslant$ 52 dB voor ferrotape.

Deutsch

Bedienungselemente und Anschlüsse (Abb. 1, 2 und 3)

⓪ Ein-/Ausschalter
① Kopfhörerbuchse
② Mikrofonbuchse
③ Lautstärke
④ Stereobalance
⑤ Bässe
⑥ Höhen
⑦ Mono/Stereo-Schalter
⑧ Programmquellenwahlschalter
⑨ Abstimmknopf
⑩ Abstimmanzeige
⑪ Stereoanzeige
⑫ Interferenztonfilter (RIF)
⑬ Bandaufnahme
⑭ Schneller Rücklauf (Suchlauf rückwärts: 'review')
⑮ Schneller Vorlauf (Suchlauf vorwärts: 'cue')
⑯ Bandstart
⑰ Bandstopp
⑱ Pause/Schnellstopp
⑲ Cassettenfachöffner
⑳ Aufnahmeanzeige
㉑ Nullstellen des Zählwerks
㉒ Zählwerk
㉓ Tonarmgegengewicht
㉔ Tonarmverriegelung
㉕ Tonarmlifthebel
㉖ Drehzahlwähler

Ⓐ FM-Antenne (UKW-Dipol) 300 Ω
Ⓑ AM-Antenne (MW, LW) und Erde
Ⓒ Lautsprecherbuchse, linker Kanal
Ⓓ Lautsprecherbuchse, rechter Kanal
Ⓔ 'AUX'-Buchse, 'L' und 'R'
Ⓕ FM-Antenne (UKW-Dipol) 75 Ω

Betriebsanleitung

Kontrolle der Netzspannung
Bevor Sie den Empfänger am Lichtnetz anschliessen, kontrollieren Sie bitte, ob die Netzspannung mit der Ihres Geräters übereinstimmt. Das Gerät ist vom Werk auf 220 Volt Wechselspannung eingestellt. Sollten Sie einen anderen Spannungswert benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Zubehör
Befestigen Sie die Staubschutzhaube an den Deckelscharnieren. Diese sind so konstruiert, daß die Schutzhaube praktisch in jeder gewünschten

Stellung stehen bleibt. ist dieses nicht der Fall, muß die Scharnierschraube Ⓣ (Abb. 5) nachgezogen werden.

Achtung. Die zur Transportsicherung des Plattenspielers eingesetzten Plastikteile mit beiden Händen soweit auseinanderziehen bis diese sich senkrecht herausziehen lassen.

Einstellen der Nadelauflagekraft

Die Nadelauflagekraft ist diejenige Kraft, mit der die Nadel auf die Schallplatte drückt. Jedes Tonabnehmersystem hat eine optimale Nadelauflagekraft, die aus den technischen Daten des Tonabnehmersystem zu entnehmen ist. Diese beträgt für das System GP 215: 5 p. Es ist von größter Wichtigkeit, die empfohlene Nadelauflagekraft genau einzustellen, da sowohl zu hoch als auch zu niedrig eingestellte Werte zu Wiedergabeverzerrungen führen. Die optimale Einstellung der Nadelauflagekraft gewährleistet auch die größtmögliche Plattenschonung. Die Einstellung der Nadelauflagekraft wird folgendermaßen vorgenommen:

- Das Tonarmgewicht ㉓, siehe Abb. 2, wird auf das hintere Ende des Tonarmes aufgeschraubt bis die abgeschrägte Vorderkante auf der Mitte der Ziffer '5' auf dem Tonarm steht.

Anschlüsse

Lautsprecherboxen

An der Geräterückseite wird an die Buchse Ⓒ die in Front links stehende Box und an die Buchse Ⓓ die rechts stehende angeschlossen.

Lautsprecheraufstellung

Wiedergaberaum und Lautsprecherboxen haben ihre besonderen akustischen Eigenschaften, die durch Ausprobieren verschiedener Lautsprecheraufstellungsorte aufeinander abgestimmt werden sollten. Dazu muß man folgendes wissen:

- Der Abstand der Boxen voneinander soll etwa ebenso groß sein, wie der Abstand zwischen Zuhörer und Boxen. Bei eventuell unsymmetrischer Aufstellung im Raum kann mit dem Balance-Einsteller ④ am Gerät in bestimmten Grenzen die akustische Symmetrie hergestellt werden.
- Die Aufstellung soll - wenn möglich - etwa in Kopfhöhe erfolgen.
- Die Aufstellung direkt auf dem Fußboden und ganz besonders in Zimmerecken wirkt sich auf den Tieftonbereich verstärkend aus. Das kann sogar zu unnatürlich dröhnender Basswiedergabe führen.
- Die Schallabstrahlung soll nicht durch akustische dichte Stoffe (Vorhänge, Sichtblenden u.ä.) behindert werden. Sonst geht die Wiedergabebrillanz verloren.

Antennen

UKW-Empfang kann man meistens bereits mit der dem Gerät beigegebenen Drahtantenne, die an Buchse Ⓐ anzuschließen ist, bekommen. Dabei muß die für den besten Empfang günstigste Ausrichtung des Antennendrahtes ausprobiert werden. Reicht die Antennenspannung dieser einfachen Antenne nicht aus, ist an die Buchse Ⓐ oder Ⓕ eine FM-Außenantenne anzuschließen. MW- und LW-Empfang erfolgt über die eingebaute Ferritantenne. Für Fernempfang ist eine Hochantenne an die Buchse Ⓑ mit Kennzeichen ϒ anzuschließen. Der Erdanschluß muß dabei auf der mit ⏚ gekennzeichneten Seite liegen. Bei Verwendung des Normsteckers ergibt sich die richtige Zuordnung von selbst.

Kopfhörer

Stereo-Kopfhörer werden an die Buchse ① angeschlossen. Dabei werden die Lautsprecherboxen automatisch abgeschaltet.

Mikrofon

Ein Mono-Mikrofon, mit Koax-Stecker versehen, kann an Buchse ② angeschlossen werden. Das Gerät kann dann als Mikrofonverstärker benutzt werden. Wird zusätzlich einer der Programmschalter ⑧ gedrückt, kann das gewählte Programm mit der Mikrofonwiedergabe gemischt werden.
Anmerkung: Der Pegel der gewählten Programmquelle wird automatisch an den Mikrofonpegel angepasst.

Eingang 'AUX'

An den Eingang Ⓔ 'AUX', mit den Buchsen 'L' und 'R', kann wahlweise ein Tuner, ein elektronisches Musikinstrument, ein Plattenspieler mit Keramik oder Kristall-Tonkopf oder ein Tonbandgerät (nur für Wiedergabe) angeschlossen werden. Mit Schalter ⑧, 'PHONO', wird der Eingang ein- bzw. ausgeschaltet. Während der Wiedergabe von an 'AUX' angeschlossener Geräte, darf der eingebaute Plattenspieler nicht benützt werden.

Empfänger/Verstärker

- Gerät mit Schalter ⓪ ein-/ausschalten. Die Skalenbeleuchtung leuchtet/erlischt.
- Lautstärke mit ③ einstellen.
- Stereobalance bei Mono (Schalter ⑦) einstellen. Dazu beide Lautsprecherboxen mit ④ auf gleiche Lautstärke am Hörort bringen.
- Basswiedergabe mit ⑤ einstellen.
- Höhenwiedergabe mit ⑥ einstellen.
- Mit ⑧ das gewünschte Programm (Rundfunk, Phono, Kassette oder externes Tonbandgerät)

wählen.
- Für Rundfunkwiedergabe auf den gewünschten Sender mit ⑨ abstimmen.
- Die Senderabstimmung ist optimal, wenn der Zeiger am Instrument ⑩ maximal ausschlägt.
- Die Empfangsqualität von Stereosendungen wird von der Größe des Antennensignals bestimmt. Steht der Schalter ⑦ in Stellung 'Stereo' (Taste nicht gedrückt) und wird das Stereoprogramm eines starken UKW-Senders (großer Zeigerausschlag an ⑩ empfangen, wird die Stereosending in hoher Qualität rauschfrei zu hören sein und die Stereoanzeige ⑪ leuchten. Wird das Stereoprogramm eines schwachen UKW-Senders (kleiner Zeigerausschlag von ⑩) empfangen, schaltet der Stereodekoder von einem bestimmten Schwellwert an automatisch auf 'MONO' um und die Stereoanzeige erlischt. Damit ist die Sendung zwar rauschfrei, aber nicht mehr in 'Stereo' zu hören. Diese Umschaltung kann auch von Hand durch Drücken der Taste ⑦ 'MONO' vorgenommen werden, wenn eine 'verrauschte' Stereosendung gerade so stark ankommt, daß der Stereodekoder noch nicht automatisch umschaltet und das ständige Rauschen während des Stereoempfangs lästig wird.

Plattenspieler

Mit ⓪ einschalten, Programquellenwähler ⑧ auf 'PHONO' stellen.
- Drehzahl mit Schalter ㉖ enstellen.
- Schallplatte auflegen. Für Singleplatten mit grossem Mittelloch beigefügten Bobby verwenden.
- Nadelschutzvisier hochklappen (Abb. 4).
- Lifthebel ㉕ in Stellung '▽' bringen.
- Tonarm aus der Armstütze heben, über die gewünschte Stelle der Platte führen und Lifthebel ㉕ in Stellung '▼' bringen.

Am Ende der Platte schaltet das Gerät automatisch ab. Um die Wiedergabe zu unterbrechen, wird der Lifthebel in Stellung '▽' gebracht. Soll die Wiedergabe vorzeitig beendet werden, wird der Lifthebel in Stellung '▽' gebracht und der Tonarm zum Plattenzentrum geschwenkt, bis ein Klickgeräusch hörbar wird.

Wartung

Dieser Plattenspieler ist wartungsfrei. Es empfiehlt sich jedoch, die Abtastnadel in regelmäßigen Abstanden - etwa einmal im Jahr - vom Fachhändler überprüfen zu lassen.

Auswechseln des Tonkopfes

Um den mitgelieferten Tonkopf auszuwechseln, erfaßt man ihn an den geriffelten Seiten und zieht ihn aus dem Tonarm heraus (Abb. 4). Dann kann der neue Tonkopf (GP 215 - Mikrorillen-Diamant) eingeschoben werden.

Cassettenrecorder

Compact-Cassetten
- Beide Seiten des Bandes sind durch eine Kunststoff-Folie mit der Spule verbunden. Sie können deshalb an jeder Stelle des Bandes die Cassette umdrehen und die zweite Seite benutzen oder die Cassette aus dem Recorder herausnehmen. Bedenken Sie, bitte, dass durch die Kunststoff-Folie die Aufnahme nicht sofort nach Anlauf des Bandes begonnen werden darf. (Etwa 7 Sekunden warten!)
- Sie können eine Aufnahme gegen unbeabsichtiges Löschen sichern, indem Sie mit einem Schraubenzieher oder einem anderen Instrument die kleine Kunststoffzunge an der Rückseite der Cassette in der Nähe der leeren Spule herausbrechen. Die Aufnahmesperre wird dann nicht mehr entriegelt und die Aufnahmetaste des Recorders kann nicht mehr betätigt werden. Wollen Sie dennoch eine solche gesicherte Cassette überspielen, überdecken Sie die Aussparung mit einem Stück Klebestreifen.
- Schützen Sie Ihre Cassetten gegen Staub, indem Sie diese in den mitgelieferten Cassetten-Boxen aufbewahren. Bedenken Sie bitte, dass durch grosse Wärmeeinwirkung, z.B. direkte Sonnenstrahlung, die Cassette beschädigt werden können. Auch sollen die Cassetten nicht in der Nähe starker magnetischer Felder, auf Fernsehgeräten oder auf Lautsprecherboxen gelagert werden.

Einlegen und Herausnehmen der Cassette
Der Cassettenfachdeckel kann nur geöffnet oder geschlossen werden, wenn die Starttaste ⑯ nicht gedrückt ist. Die Starttaste springt in ihre Ruhelage zurück, wenn die Stopptaste ⑰ gedrückt wird.
- *Einlegen:* Durch Betätigen der Taste ⑲ springt das Cassettenfach auf. Die Cassette mit der gewünschten Seite nach oben so einlegen, daß die offene Cassettenseite zur Gerätefront hinzeigt. Cassettenfach schließen.
- *Herausnehmen:* Durch Betätigen der Taste ⑲ springt das Cassettenfach auf, und die Cassette kan herausgenommen werden.

Zählwerk
Zum Kennzeichen und schnellen Auffinden bestimmter Bandstellen dient das Zählwerk ㉒. Es funktioniert bei normaler Bandgeschwindigkeit ebenso wie bei schnellem Vor- oder Rücklauf und zählt in beiden Laufrichtingen. Es gibt zu jeder Bandstelle eine bestimmte Kennzahl an, wenn stets am Bandanfang das Zählwerk durch Drücken der Taste ㉑ auf '000' gestellt wird. Das Zählwerk zählt weder Laufzeit noch Bandlängen.

Automatik-Stopp
Sobald das Bandende erreicht ist, stoppt das Band automatisch, der Motor schaltet sich ab.

Aufnahme
Die Aussteuerung der Aufnahme erfolgt automatisch und bleibt unabhängig von den Einstellungen der Wiedergabelautstärke, Stereobalance, Bässe und Höhen.
- Das gewünschte Programm mit ⑧ wählen.
- Cassette einlegen.
- Pause durch ⑱ einschalten.
- Bandaufnahmetaste ⑬ und Bandstarttaste ⑯ gleichzeitig drücken. Aufnahmeanzeige ⑳ leuchtet.
- Zum Start der Bandaufnahme Pause durch ⑱ ausschalten.
- Für kurze Unterbrechungen Schnellstopp ⑱ benutzen.
- Ist während der Aufnahme ein störender Pfeifton (Interferenz beim AM-Empfang) zu hören, dann Schalter ⑫, der normalerweise auf '0' steht, in eine andere Stellung bringen.
- Zum Umspulen oder Auffinden bestimmter Bandstellen dient der schnelle Vorlauf, Taste ⑮, bzw. der schnelle Rücklauf, Taste ⑭.
- Band durch Taste ⑰ stoppen.

Schnelles Vor- und Rückspulen und Suchlauf
Für schnelles Vorspulen des Bandes Taste ⑮ und für schnelles Rückspulen Taste ⑭ drücken. Zum Stoppen des Bandes Taste ⑰ drücken.
Neben diesem normalen schnellen Vor- und Rückspulen kann der Recorder auch beim Wiedergeben auf schnellem Suchlauf Vorwärts ('cue') oder Rückwärts ('review') umgeschaltet werden, ohne daß zwischendurch die Start-Taste ⑯ entriegelt wird. Sie können während der Wiedergabe die Vorspultaste ⑮ oder Rückspultaste ⑭ drücken und gedrückt halten, bis die gewünschte Stelle auf dem Band erreicht ist. Wird die Taste wieder losgelassen, beginnt der Recorder automatisch mit der Wiedergabe. Die Aufnahme-Taste wird beim Drücken der Vor-bzw. Rückspull-Taste entriegelt.

Wiedergabe
- Gerät mit Taste ⓪ einschalten und Programmwahlschalter ⑧ auf 'CASS' stellen.
- Eine bespielte Cassette einlegen.
- Band mit Taste ⑯ starten.
- Lautstärke, Stereobalance, Bässe und Höhen mit ③, ④, ⑤ und ⑥ einstellen.
- Band durch Taste ⑰ stoppen.

Wartung
Es wird empfohlen, nach etwa 50 Betriebsstunden oder bei starker Inanspruchnahme einmal im Monat den Aufnahme-Wiedergabe- sowie Löschkopf und die Bandführungen mit Hilfe der Reinigungscassette 811/CCT von Bandstaub zu reinigen. Es wird hierdurch eine gleichbleibend gute Aufnahme-Wiedergabe-Qualität erreicht.
Achtung: Der Antriebsmechanismus darf nicht geölt oder gefettet werden!

Technische Daten
(Änderungen vorbehalten)

Empfänger
- Wellenbereiche:
LW 150-265 kHz,
MW 520-1605 kHz,
UKW 87,5-108 MHz.
- Empfindlichkeit:
AM: 150 µV EMK bei 26 dB S/R,
FM: 1,5 µV Klemmenspannung an 75 Ω bei 26 dB S/R für 75 kz Hub.
- Selektivität:
AM: 36 dB bei 9 kHz,
FM: 40 dB bei 300 kHz.

Verstärker
- Ausgangsleistung (DIN 45324) bei 4 Ω:
2 × 15 W Sinus (1 kHz),
2 × 20 W Musik.
- Klirrgrad (1 kHz):
bei 2 × 15 W ⩽ 10%,
bei 2 × 10 W ⩽ 0,7%.
- Intermodulation: (250/8000 Hz; 4:1) ⩽ 1%.
- Stereobalance: 0 bis − 40 dB pro Kanal.
- Klangeinsteller:
Bässe: + 12 bis − 12 dB bei 100 Hz,
Höhen: + 11 bis − 12 dB bei 10 kHz.
- Kontur: + 10 dB bei 50 Hz und 6 dB bei 10 kHz.
- Eingang: Aux. 150 mV bei 100 kΩ, Mik. 1 mV bei 15 kΩ.
- Ausgänge:
2 Lautsprecher 4-8 Ω, Stereoköpfhörer,
8-1000 Ω Koaxstecker.

Plattenspieler
- Drehzahlen: 33⅓ und 45 UpM.
- Gleichlaufschwankungen $\leq 0{,}25\%$.
- Rumpelgeräusch-Spannungsabstand:
≤ -30 dB (DIN A)
≤ -52 dB (DIN B)
- Nadelauflagekraft: von 4 bis 6 p einstellbar.
- Tonabnehmersystem: GP 215.

Tonbandgerät
- Gleichlauf: $< 0{,}3\%$.
- S/R: ≥ 52 dB bei Fe_2O_3.

Allgemeine Daten
- Netzanschluß: 220 V.
- FTZ-Nummer: U 121 (erforderlich für die Anmeldung des Empfängers).

Español

Controles, conexiones, etc. (figs. 1, 2 y 3)

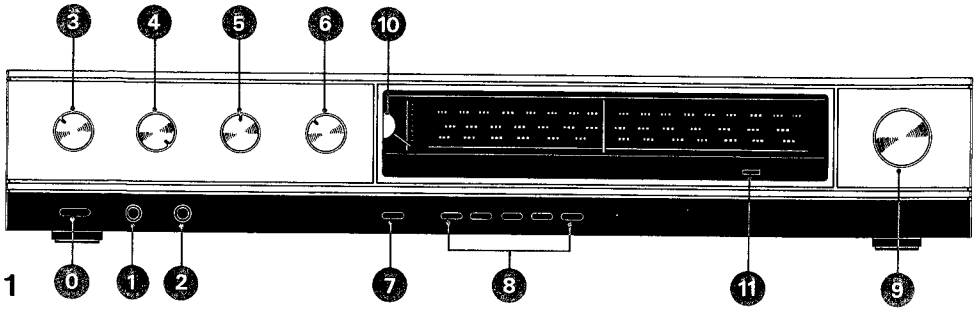
⓪ interruptor de red
① conector para auriculares
② conector para micrófono
③ volumen
④ equilibrio
⑤ bajos
⑥ agudos
⑦ conmutador mono/estéreo
⑧ selector
⑨ mando de sintonía
⑩ indicador de sintonía
⑪ indicador de estéreo
⑫ conmutador RIF
⑬ tecla de grabación
⑭ tecla de rebobinado rápido y revisión ('review')
⑮ tecla de bobinado rápido y 'cue'
⑯ tecla de puesta en marcha
⑰ tecla de parada
⑱ tecla de pausa
⑲ tecla de extracción
⑳ indicador de grabación
㉑ puesta a cero
㉒ contador
㉓ contrapeso
㉔ sujeción del brazo fonocaptor
㉕ elevador del brazo del fonocaptor
㉖ selector de velocidades

Ⓐ antena de FM 300 Ω
Ⓑ antena de AM + tierra
Ⓒ conector para altavoz (canal izquierdo)
Ⓓ conector para altavoz (canal derecho)
Ⓔ entradas auxiliares 'AUX', 'L' y 'R'
Ⓕ antena de FM 75 Ω

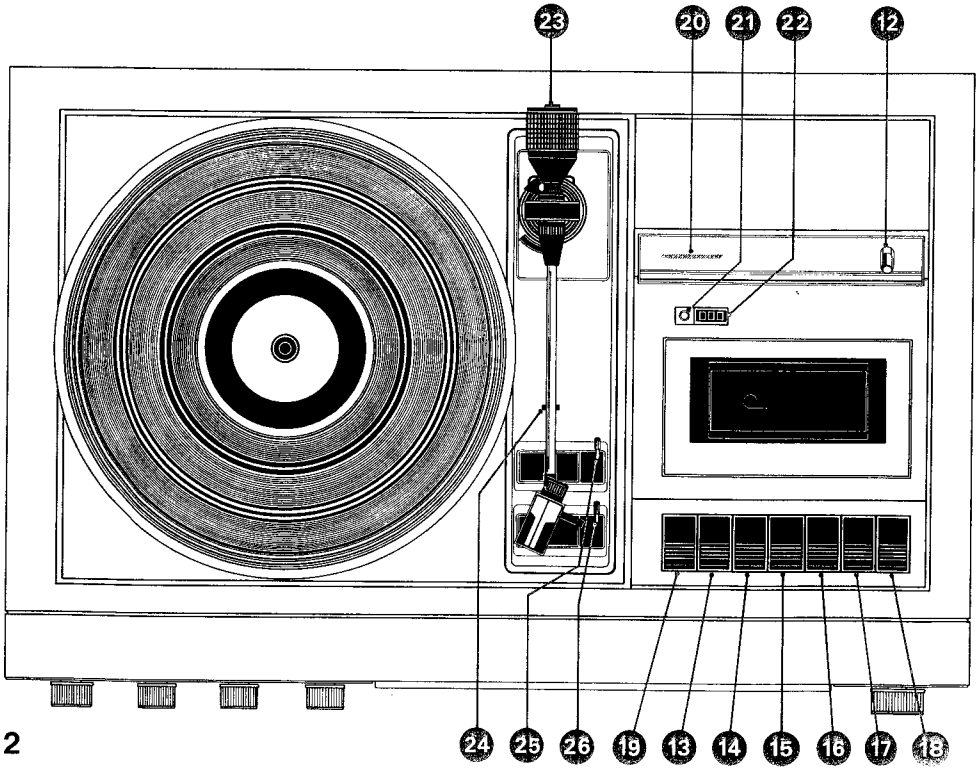
Instalación

Comprobación de la tensión de red
Antes de conectar el aparato a la red, comprueben si la tensión de funcionamiento, indica en la placa de tipo de la parte posterior, coincide con la existente en el lugar de la conexión. De no ser así, no enchufen el aparato a la red y consulten con el distribuidor al que se lo han comprado.

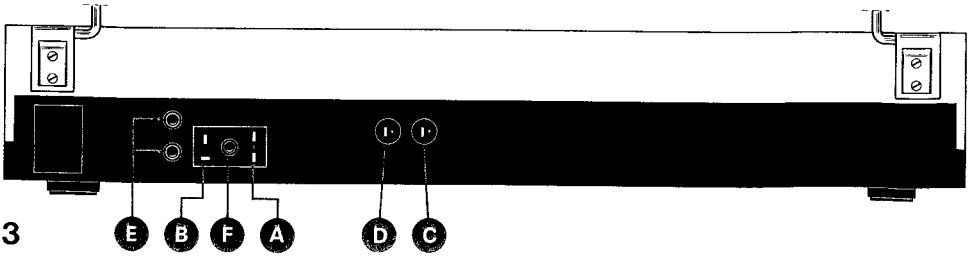
Montaje
Coloquen la tapa protectora contra el polvo en sus charnelas. Gracias al empleo de charnelas de fricción, que no necesitan lubrificación, la tapa puede dejarse en cualquier posición. En el caso de que la tapa no se mantenga en la posición prevista, ajusten las charnelas apretando el tornillo ⓣ (véase


3
4
5
6
10
0
1
2
7
8
11
9

1


23
20
21
22
12
24
25
26
19
13
14
15
16
17
18

2


E
B
F
A
D
C

3

kun pikakelauskytkintä painetaan.

Toisto

- Kytke virta kytkimellä ⓪. Aseta valitsin ⑧ asentoon 'CASS'.
- Aseta äänitetty kasetti kasettipesään.
- Paina käynnistyskytkintä ⑯.
- Säädä äänenvoimakkuus, kanavatasapaino ja äänensävy säätimillä ③, ④, ⑤ ja ⑥.
- Kun lopetat toiston, paina pysäytyskytkintä ⑰.

Hoito

Äänipäihin kertynyt pöly tulisi poistaa aina 50 käyttötunnuin jälkeen tai kerran kuukaudessa. Tämä käy helpoiten puhdistuskasetilla 811/CCT, joka toistetaan tavallisen kasetin tapaan.

Tekniset tiedot
(oikeus muutoksiin pidätetään)

Viritin

- Aaltoalueet:

Pa 150 . . . 265 kHz,
Ka 520 . . . 1605 kHz,
Ula 87,5 . . . 108 MHz.

- Herkkyys:

AM: 150 µV SMV 26 dB:n signaalikohinasuhteella,
Ula: 1,5 µV napajännite 26 dB:n signaalikohinasuhteella 75 kHz:n poikkeamalla 75 ohmilla.

- Valintakyky:

AM: 36 dB 9 kHz:n sivuunvirityksellä,
Ula: 40 dB 300 kHz:n sivuunvirityksellä.

Vahvistin

- Lähtöteho 4 ohmin kuormaan (± 1 dB, D ⩽ 10%):

2 × 15 W siniteho (1 kHz),
2 × 20 W musiikkiteho.

- Harmoninen särö:

D < 10% 2 × 15 W teholla (± 1 dB),
D < 0,7% 2 × 10 W teholla.

- Keskeismodulaatio: < 1% (250/8000 Hz, 4/1).
- Kanavien tasaussäätö: 0 . . . − 40 dB kanavaa kohti.
- Äänensävyn säätö:

Basso: + 12 . . . − 12 dB 100 Hz: llä.
Diskantti: + 11 . . . − 12 dB 10000 Hz: llä.

- Fysiologian säätö: + 10 dB 50 Hz: llä + 6 dB 10 000 Hz: llä.
- Tuoliittäntä: 'AUX.' herkkyys: 150 mV/100 kohmia, mikr. 1 mV/15 kohmia.
- Lähtöliitännät: 2 kaiutinta (4 ohmia), kuulokkeet (8 . . . 1000 ohmia).

Levysoitin

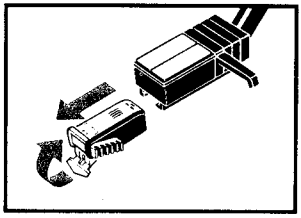
- Kierrosnopeudet: 33⅓ ja 45 kierr./min.
- Huojunta: ⩽ 0,25%.
- Jyminä:

⩽ − 30 dB (DIN A),
⩽ − 52 dB (DIN B).

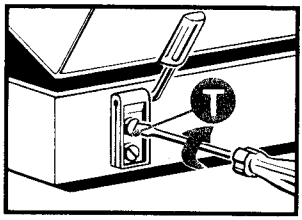
- Neularasko: 4 . . . 6 p, säädettävissä.
- Äänirasia: GP 215.

Kasettidekki

- Huojunta: < 0,3%.
- Signaalikohinasuhde: ⩾ 52 dB ferronauhalle.



4



5